

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-073653

(43)Date of publication of application : 12.03.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 17/60

H04M 11/00

(21)Application number : 2000-253916

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP  
<NTT>

(22)Date of filing : 24.08.2000

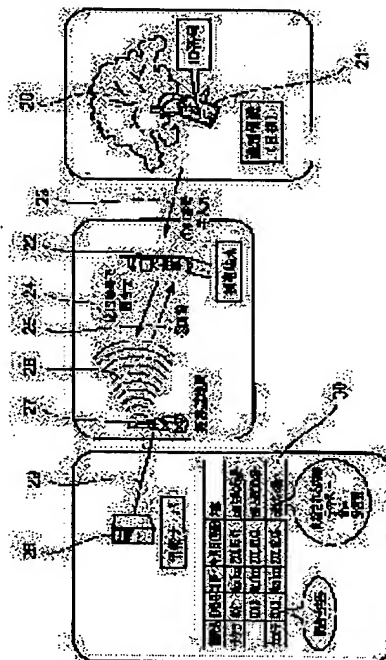
(72)Inventor : KISHIMOTO TORU  
KON TAICHI  
FURUYASU SHIZUO  
MIKAZUKI TETSUO

## (54) INFORMATION RECEPTION AND TRANSMISSION SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide information on an observation object simply and economically at an observing place by unitarily managing the information in an information reception and transmission system capable of obtaining the information on various observation objects for the work study of nature observation at a site.

**SOLUTION:** The system has identification number tags added to the observation object of natural environment, a center in which the information on the observation objects are stored based on the identification numbers of the identification number tags and a radio portable terminal for transmitting the identification numbers of the identification number tags, receiving the information on the observation objects and displaying the information. The center has the information on the observation objects based on positional information in addition to the identification numbers stored therein, and the radio portable terminal externally or internally has a positional information obtaining means for obtaining the positional information of the radio portable terminal and transmits the positional information to the center with the identification number.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

18.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-73653

(P2002-73653A)

(43) 公開日 平成14年3月12日 (2002.3.12)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターミナル (参考)	
G 0 6 F 17/30	3 1 0	G 0 6 F 17/30	3 1 0 Z	5 B 0 4 9
	1 1 0		1 1 0 G	5 B 0 7 5
	1 7 0		1 7 0 Z	5 K 1 0 1
	3 2 0		3 2 0 Z	
	3 4 0		3 4 0 A	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-253916 (P2000-253916)

(22) 出願日 平成12年8月24日 (2000.8.24)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 岸本 亨

東京都千代田区大手町二丁目3番1号日本

電信電話株式会社内

(72) 発明者 昆 太一

東京都千代田区大手町二丁目3番1号日本

電信電話株式会社内

(74) 代理人 100074930

弁理士 山本 恵一

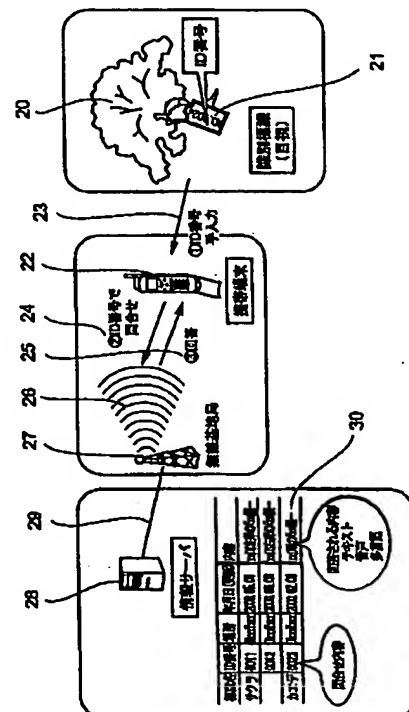
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報受発信システム

(57) 【要約】

【課題】 自然観察の体験学習のために様々な観察対象物の情報をその場で得ることができる情報受発信システムについて、観察対象物の情報を一元的に管理し、観察場所において情報を簡便かつ経済的に提供できるシステムを提供する。

【解決手段】 自然環境の観察対象物に付された識別番号タグと、識別番号タグの識別番号に基づいて観察対象物の情報を蓄積したセンタと、識別番号タグの識別番号を前記センタへ送信し、観察対象物の情報を受信し、該情報を表示する無線携帯端末とを有する。また、センタは、識別番号に加えて位置情報に基づいて観察対象物の情報を蓄積しており、無線携帯端末は、該無線携帯端末の位置情報を取得する位置情報取得手段を外付又は内蔵し、識別番号と共に該位置情報をセンタへ送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 自然環境の観察対象物に付された識別番号タグと、

前記識別番号タグの識別番号に基づいて前記観察対象物の情報を蓄積したセンタと、

前記識別番号タグの識別番号を前記センタへ送信し、前記観察対象物の情報を受信し、該情報を表示する無線携帯端末とを有することを特徴とする情報受発信システム。

【請求項 2】 前記センタは、前記識別番号に加えて位置情報に基づいて前記観察対象物の情報を蓄積しており、

前記無線携帯端末は、該無線携帯端末の位置情報を取得する位置情報取得手段を外付又は内蔵し、前記識別番号と共に該位置情報を前記センタへ送信することを特徴とする請求項 1 に記載の情報受発信システム。

【請求項 3】 前記無線携帯端末は、前記識別番号タグの識別番号を無線によって読み取る手段を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報受発信システム。

【請求項 4】 前記センタは、観察者の性別、年齢、自然環境に関する知識の有無に関する観察者属性情報に基づいて前記無線携帯端末へ送信すべき情報をフィルタリングする手段を有し、

前記無線携帯端末は、更に、観察者の前記観察者属性情報を前記センタへ送信することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の情報受発信システム。

【請求項 5】 前記無線携帯端末は、携帯電話機又は PHS 電話機であることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の情報受発信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、自然観察の体験学習において、様々な観察対象物の情報をその場で得ることができる情報受発信システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 図 1 は、観察対象物の情報をその場で得ることができる従来のシステムの説明図である。ここで 1 は管理センタ、2 は無線携帯端末、3 は自然環境における巡回ルート、4 は観察ポイント 1、5 は観察ポイント 1 の識別番号タグ、6 は観察ポイント 2、7 は観察ポイント 2 の識別番号タグ、8 は観察ポイント 3、9 は観察ポイント 3 の識別番号タグ、10 は無線による観察ポイント 3 の識別番号、11 は観察ポイント 3 の識別番号を受信した無線携帯端末、12 は観察者をそれぞれ表している。

【0003】 従来、観察者 12 は、管理センタ 1 において観察ポイントの情報を予め収録した無線携帯端末 2 の貸し出しを受け、自然環境を 3 のように巡回する。観察者 12 が観察ポイント 3 (8) に立ち寄った場合には、

観察ポイント 3 の識別番号タグ 9 から無線によって識別番号を受信し、この識別番号を元に無線携帯端末 11 に予め記録されていた、観察ポイント 3 (8) の情報を観察者 12 に対して表示していた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の方法では、情報が予め記録されているため、リアルタイムの情報を得ることが出来ないという問題があった。

【0005】 また、それぞれの無線携帯端末に予め情報をダウンロードしておく必要があり、情報の更新を行う際に、手間と時間がかかるという問題もあった。

【0006】 更に、予め情報を記録しておく方法であるため、訪問者が持参した無線携帯端末を利用したサービスが提供できないという問題もあった。

【0007】 更に、予め情報が記録されているため、観察者の属性、即ち性別、年齢、自然環境に関する知識の有無等に応じた、きめ細かな対応が出来ないという問題もあった。

【0008】 そこで、本発明は、自然観察の体験学習のために様々な観察対象物の情報をその場で得ることができる情報受発信システムについて、観察対象物の情報を一元的に管理し、観察場所において情報を簡便かつ経済的に提供できるシステムを提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明の情報受発信システムによれば、自然環境の観察対象物に付された識別番号タグと、識別番号タグの識別番号に基づいて観察対象物の情報を蓄積したセンタと、識別番号タグの識別番号をセンタへ送信し、観察対象物の情報を受信し、該情報を表示する無線携帯端末とを有する。これにより、観察対象物の情報を一元的に管理し、観察場所において情報を簡便かつ経済的に提供することができる。特に、センタの情報は、随時更新され、リアルタイムな情報を得ることができる。また、センタで一元的に情報を管理するため、情報の更改が容易である。

【0010】 本発明の他の実施形態によれば、センタは、識別番号に加えて位置情報に基づいて観察対象物の情報を蓄積しており、無線携帯端末は、該無線携帯端末の位置情報を取得する位置情報取得手段を外付又は内蔵し、識別番号と共に該位置情報をセンタへ送信することも好ましい。

【0011】 本発明の他の実施形態によれば、無線携帯端末は、識別番号タグの識別番号を無線によって読み取る手段を有することも好ましい。

【0012】 本発明の他の実施形態によれば、センタは、観察者の性別、年齢、自然環境に関する知識の有無に関する観察者属性情報に基づいて無線携帯端末へ送信すべき情報をフィルタリングする手段を有し、無線携帯端末は、更に、観察者の前記観察者属性情報をセンタへ送信することも好ましい。これにより、観察者の属性に

応じた、きめ細かな対応が可能となる。

【0013】本発明の他の実施形態によれば、無線携帯端末は、携帯電話機又はPHS電話機であることも好ましい。観察者が持参した携帯電話機等を利用することができ、特別な無線携帯端末を観察者に提供する必要が無いので、サービスを提供する上で経済的である。

【0014】

【発明の実施の形態】以下では、図面を用いて、本発明の実施形態について詳細に説明する。

【0015】図2は、本発明による第1の実施形態のシステム構成図である。ここで、20は観察ポイント、21は観察ポイントの識別番号タグ、22は無線携帯端末、23は識別番号タグ情報の読みこみ、24は識別番号によるセンタへの問い合わせ、25はセンタからの回答情報、26は無線通信システム、27は無線基地局、28はセンタ、29はセンタと無線基地局間の有線通信システム、30はセンタ内の情報テーブルをそれぞれ表している。

【0016】図2によれば、識別番号21だけで観察対象物20を識別するものであり、観察者は観察ポイント20において、識別番号21を目視で識別し、この識別情報を無線携帯端末22に打ちこみ、この番号をキーワードに、センタ28の情報テーブル30を検索するものである。このため無線通信システム26として自営のPHS通信網を利用し、かつ無線携帯端末22には、公衆回線でも利用可能なPHS端末を利用し、これを自営モードで利用することにより容易にシステムを構築できる。

【0017】また、センタ28の情報テーブル30が随時更新されていても、リアルタイムの情報を得ることができる。更に、センタ28で情報テーブル30を一元的に管理しているため、情報テーブル30の更改が容易にできる。

【0018】図3は、本発明による第2の実施形態のシステム構成図である。ここで、31はGPS受信機である。

【0019】図3によれば、識別番号21とGPS受信機31で収集した位置情報とを利用して観察対象物20を識別し、この番号と位置情報をキーワードに、センタ28の情報テーブル30を検索するものである。観察対象物20の識別番号タグ21が悪戯や汚れて見えなくても位置情報により、その付近の観察候補地の案内が行える。

【0020】図4は、本発明による第3の実施形態のシステム構成図である。ここで、32は無線通信機能を有した観察ポイントの識別番号タグ、33は無線携帯端末から観察ポイントの識別番号タグへの識別番号問い合わせ、34は観察ポイントの識別番号タグから無線携帯端末への識別番号回答、35は識別番号と位置情報によるセンタへの問い合わせ、36はセンタからの回答情報を

それぞれ表している。

【0021】図4によれば、無線携帯端末22側で、常時、識別番号をサーチ33し、応答があった場合(34)にセンタ28に問い合わせを行い、情報を取得するものである。この場合観察対象物の識別番号タグ32が、目視で見えなくても、無線情報(33、34)と位置情報(31)により、案内が行える。肉眼に頼らないので情報を取得できるため、悪戯よけに小さく且つ隠して配置することもできる。更によこれにも強いという利点もある。

【0022】図5は、本発明による第4の実施形態のシステム構成図である。ここで、37は無線携帯端末から観察ポイントの識別番号タグへの識別番号、位置情報問い合わせ、38は観察ポイントの識別番号タグから無線携帯端末への番号と位置情報回答、39は識別番号と位置情報によるセンタへの問い合わせ、40はセンタからの回答情報をそれぞれ表している。

【0023】図5によれば、識別番号タグ側32で、識別情報と位置情報を合わせもつため、無線携帯端末22側の機能を軽量化できるため、より携帯に便利なサイズで構成することができる。

【0024】また、観察者の属性情報である、性別、年齢、自然環境に関する知識の有無等も合わせてセンタ28に送信することにより、観察者の属性に応じた情報を受信することも容易に実現できる。このため観察者の属性に応じた、きめ細かな対応ができる。

【0025】尚、属性情報は、情報を取得する毎に入力しても良いし、自然環境に出る際に予め、属性情報を登録しておくことも可能である。

【0026】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明の情報受発信システムによれば、センタの情報は随時更新されており、リアルタイムな情報を得ることができる。

【0027】また、センタで一元的に情報を管理できるため、情報の更新を行う際に、手間と時間がかからない。

【0028】更に、観察者が持参した無線携帯端末を利用してサービスが提供できるので、サービス提供側の経済的な負担が軽減される。

【0029】更に、観察者の属性、即ち性別、年齢、自然環境に関する知識の有無等に応じた、きめ細かな対応が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来のシステムの説明図である。

【図2】本発明による第1の実施形態のシステム構成図である。

【図3】本発明による第2の実施形態のシステム構成図である。

【図4】本発明による第3の実施形態のシステム構成図である。

【図5】本発明による第4の実施形態のシステム構成図である。

【符号の説明】

- 1 管理センタ
- 2 無線携帯端末
- 3 巡回ルート
- 4 観察ポイント1
- 5 観察ポイント1の識別番号タグ
- 6 観察ポイント2
- 7 観察ポイント2の識別番号タグ
- 8 観察ポイント3
- 9 観察ポイント3の識別番号タグ
- 10 無線による識別番号
- 11 識別番号を受信した無線携帯端末
- 12 観察者
- 20 観察ポイント
- 21 観察ポイントの識別番号タグ
- 22 無線携帯端末
- 23 識別番号タグ情報の読みこみ
- 24 識別番号によるセンタへの問い合わせ
- 25 センタからの回答情報

- \* 26 無線通信システム
- 27 無線基地局
- 28 センタ
- 29 センタと無線基地局間の有線通信システム
- 30 センタ内の情報テーブル
- 31 GPS受信機
- 32 無線通信機能を有した観察ポイントの識別番号タグ
- 33 無線携帯端末から観察ポイントの識別番号タグへの識別番号問い合わせ
- 34 観察ポイントの識別番号タグから無線携帯端末への識別番号回答
- 35 識別番号と位置情報によるセンタへの問い合わせ
- 36 センタからの回答情報
- 37 無線携帯端末から観察ポイントの識別番号タグへの識別番号、位置情報問い合わせ
- 38 観察ポイントの識別番号タグから無線携帯端末への番号と位置情報回答
- 39 識別番号と位置情報によるセンタへの問い合わせ
- 40 センタからの回答情報

\*

【図1】

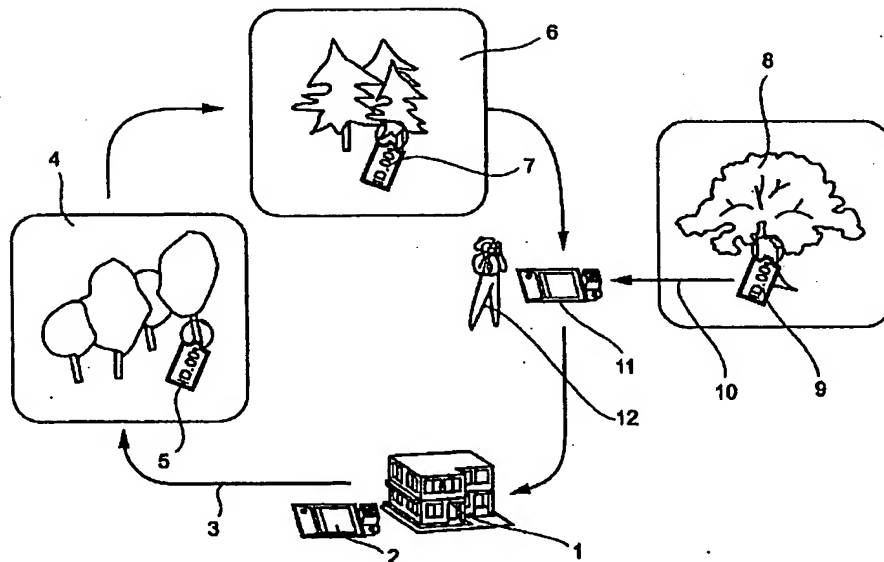


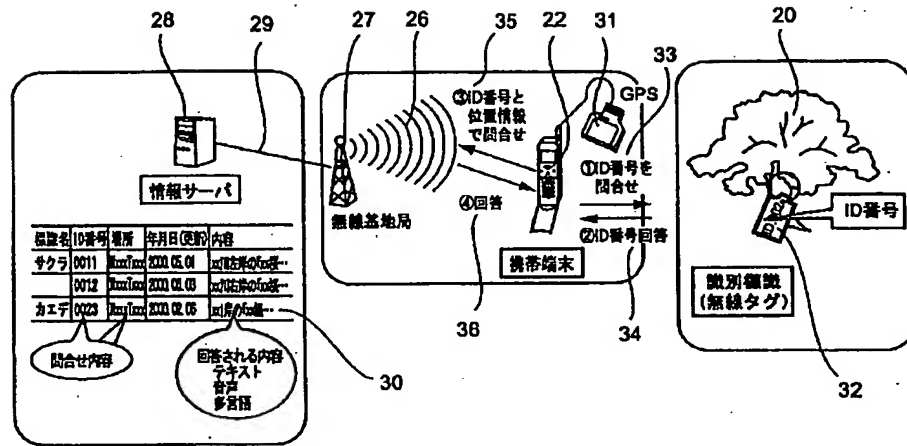
Figure 1 is a block diagram of a mobile phone system. It includes an information server (28) connected to a wireless base station (27). The base station communicates with a mobile phone (22) via radio waves (26). The mobile phone has a display (24) showing '②ID番号で 問合せ' and a keypad (23) with '①ID番号 手入力' and '③回答'. A separate block (20) shows a tree (21) with an 'ID番号' label and a '離別標牌 (目視)' label. A callout (30) shows a table of search results.

離別名	ID番号	場所	年月日 (国時)	内容
サクラ	0011	山形県	2002.03.01	② 駐在所の位置
	0012	山形県	2002.03.03	② 住宅地の位置
カエデ	0021	山形県	2002.02.06	② 山道の位置

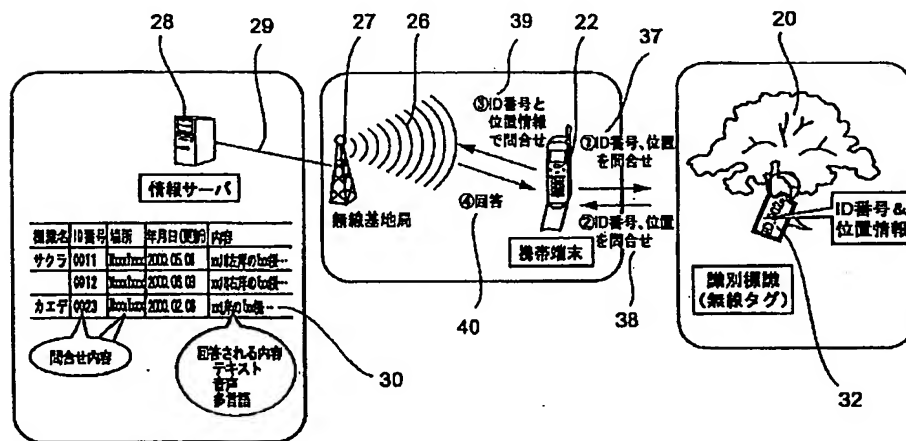
Callout 30 details:  
 問合せ内容: 山形県  
 回答される内容: テキスト, 音声, 多言語

[illegible]

【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 17/60

H 0 4 M 11/00

識別記号

1 2 8

5 0 6

3 0 1

F I

G 0 6 F 17/60

H 0 4 M 11/00

テーマコード(参考)

1 2 8

5 0 6

3 0 1

(72)発明者 古保 静男

東京都千代田区大手町二丁目3番1号日本  
電信電話株式会社内

(72)発明者 三日月 哲郎

東京都千代田区大手町二丁目3番1号日本  
電信電話株式会社内



Fターム(参考) 5B049 BB21 CC02 DD00 DD01 DD05  
EE01 EE05 EE07 EE23 FF04  
FF09 GG06 GG07  
5B075 KK07 KK13 KK33 KK37 ND03  
ND23 ND34 NK10 NK13 NK24  
NK46 PP02 PP12 PP30 PQ02  
PR08 UU40  
5K101 KK16 LL12 MM07 NN02